

断路器标准测试台

(MCB 微机型)

产 品 手 册

乐清市贤通电器设备有限公司

Tel: 400-6565-233 [Http://www.xtele.cn](http://www.xtele.cn) E-mail: xtele@xtele.cn

目 录

一. 安全规则	3
二. 拆箱与安装	4
三. 设备简介	5
四. 主要技术参数	6
五. 操作使用说明	7
六. 维护指南	11
七. 保修规则	12

第一章 安全规则

感谢客户购置和使用贤通电器设备有限公司的设备，为保证正确、安全使用本产品，敬请用户在操作之前详细阅读保本用户使用书全部内容。

1.1 人员资格

试验台属大型精密设备，结构复杂，稍有不慎，即可造成设备损坏及人员伤害，因此，设备操作人员必须经专业培训，合格后方可进行操作。

1.2 安全注意事项

- 1) 操作人员必须随时给予安全教育和训练，使其了解各种操作规则的重要性，并按安全规则操作。
- 2) 进行试验时，不得打开试验台门触摸试验台内元件，注意不能碰到电压输出接线柱，以免发生触电。
- 3) 进行大电流试验时，应注意电弧烧伤，必须在试验台停止试验后，才能进行试品的拆卸，拆卸时，还应注意高温烫伤。
- 4) 试验台上的电流不能进行与试验无关的操作，注意触摸屏的使用，不可使劲或用坚硬的物件触摸。
- 5) 试验台进行测试时，必须要有工作人员在场，如暂时不进行试验或操作人员离开时，必须关断试验台的电源。
- 6) 试验台在进行试验出现故障时，必须立即关断电源，并请专业人员维修，禁止非专业人员带电维修。
- 7) 试验台必须定期送质监部门进行计量检定，检定周期一般为一年；

第二章 拆箱与安装

2.1 试验台的拆箱

试验台一般用木箱包装，拆箱时应小心谨慎，如发现包装箱破损，应检查设备外观是否变形、损坏，如有损坏，请立即通知我公司客服中心，并保留包装箱，以便分析原因。同时，我们的客服中心会为你修复或更换新机。

2.2 试验台的安装

2.2.1 在选定试验台的安装位置时，要考虑以下各项：

- (1) 远离易燃易爆易腐蚀等化学物品；
- (2) 远离热源、加湿器、水源等，避免阳光直射；
- (3) 远离强电磁干扰源及明显的振动及冲击；
- (4) 工作环境要求通风良好，无粉尘。
- (5) 其背部靠墙必须留有至少 1 米的距离，以利于试验台散热和维护。

2.3 试验台的接线

- 1) 确认试验台的输入电源 AC 220/380 (1±10%) V, 50Hz±1 Hz。
- 2) 输入电源线的线径必须≥6 平方毫米。
- 3) 必须安装符合要求的接地保护线。
- 4) 试验台电源必须有单独的保护开关，装置于易操作的地方并予标明，一旦有紧急事故发生时，可以立即关闭电源，进行处理。

第三章 设备简介

3.1 设备概述

小型断路器动作特性标准(长延时)校验台是我公司根据 GB14048.2-2008《小型断路器》和用户的特殊要求而设计开发的一种专用试验台。

该试验台由电子恒流源、变压器、互感器、高精度仪表等元件组成。采用电脑微机程序控制,对小型断路器进行动作特性电流特性试验。该设备外型美观、大方,功能齐全、实用,操作简单,是小型断路器生产厂家或科研部门对小型断路器进行综合特性校验的理想设备。

3.2 设备功能

该试验台能完成 GB14048.2-2008 机械部标中对小型系列断路器

- 1) 延时动作特性试验

3.3 设备工作环境

- 1) 温度: (5-40) °C, 且 24 小时日平均温度不超过 35°C。
- 2) 相对湿度: 在温度低于 25°C 时最大相对湿度为 80%; 温度为 40°C 时相对湿度线性降低至 50%。
- 3) 污染等级: 2 级。
- 4) 海拔: 使用场所海拔不超过 2000m。
- 5) 工作场地: 周围应无明显的机械振动, 无大量灰尘及腐蚀性气体, 无强烈的电磁干扰和其它辐射干扰。

第四章 主要技术参数

输入电能参数

- 1) 电压: AC 220/380 (1±10%) V。
- 2) 频率: 50HZ±5HZ。
- 3) 气压: 0.6—1.0Mpa。(可选)
- 4) 试验台容量: 1KVA×工位。

输出电能参数

- 1) 延时电流: 0-200A、分档自动输出。
- 2) 计时范围: 00.00~9h59m.59s (24 小时±1 秒)
- 3) 仪表显示精度: 1.0 级。
- 4) 互感器精度: 0.2 级。
- 5) 设备绝缘电阻 $\geq 5\Omega$ 。
- 6) 电子恒流源参数:
 - 稳定精度: 显示值误差 $\leq 1\%$
 - 稳定时间: ≤ 0.3 秒
 - 转换效率: 满负荷时 $\geq 85\%$
 - 波形失真: THD $\leq 3\%$
- 7) 按键方式: 触摸设定/微机键鼠
- 8) 显示方式: 触摸液晶屏
- 9) 调流方式: 电子恒流源自动调节, 变频功能, 稳定, 省电

第五章 操作使用说明

- 5.1 接好符合要求的电源线，务必接好接地保护线。
- 5.2 开启总电源开关，打开微型计算机。
- 5.3 点击打开“校验软件”，等待设备进入工作状态。



该系统操作界面：

[第一路]→[第五路]；[数据查询]、[电流校正]、[软件注册]；[1#]→[12#]；
[1屏设置]→[12屏设置]；[按一工位设置参数][总启][总停]。

- 第 N 屏：对应接线装置，共计 $12 \times 5 = 60$ 工位
- 第 N-#：表示所属工位
- N 屏设置：设置对应页面所使用的端口号和所需电流时间等参数。
- 总启：启动当前屏幕内的所有工位。
- 总停：停止当前屏幕内的所有工位。
- 数据查询：查询检测过的产品数据
- 电流校正：外接标准表对实际电流进行校正
- 软件注册：软件已正常注册
- 最小化窗口：回到 WIN 窗口界面，程序不关闭
- 退出系统：关闭程序(有电流状态下关闭程序无效)

▼当前串口：通讯端口选择，对应接线设备

1 路对应 COM2、2 路对应 COM3、3 路对应 COM4、

4 路对应 COM5、5 路对应 COM6

列：当产品测试额定电流 20A，不动作 1.13，动作 1.41，不动作时间 60，动作时间 70，极数 2P，型号 DZ47-20A/2P。测试运行结果：放置产品闭合后按启动，产品通过的实际电流为 22.6A，60 秒后电流转换为 28.2A，共计 2 分 10 秒后停止工作。

数据查询



▼查询起始/结束时间：设定时间表示 AM00:00，如要查询 2012-06-09 这天，应在起始时间设定 20120609，结束时间设定 20120610

▼查询数据：点击查询设定时间范围内的数据

▼时间排序：点击按时间排序，也可直接点击表格上方的标签直接排序

▼删除数据：删除当前表格内的所有数据，应配合查询使用

(删除数据密码：178781178，删除数据功能只能删除当前表格的所有数据，故最小单位为天，如需删除某一条特定的数据，请在退出标准系统后进入程序安装目录下的 Database 数据库目录打开数据库进行操作，数据库密码：13958730120)

▼导出 Excel 表：导出到表格文件，可进行查询、打印、二次开发等操作

注：在导出 Excel 表的时候，请先选择好需要导出的时间，如果在所有数据都打开的情况下选择导出的话，会由于数据过于多，导致导出时间过长。

(导出的 Excel 表格内的#时间表示脱扣时间)

电流校正 (点击电流校正 非维护人员请勿操作)

点击“电流校正”，出现如下窗口



电流校正为周期工作，主要是设备长时间工作出现偏差，一般为二个月校正一次即可，如出现某工位产品脱扣时间不正常也可校正下此工位。

点击[01#电流校正], 绿色背景灯亮，图所显示当前所选择档位的目前设置，

- ▼输出电流：当前工位的输出实际电流值。
- ▼设定电流：当前工位所设定的电流值。
- ▼动作时间：当前工位的工作时间。
- ▼标准表电流：请点击并输入外接标准表的实际输出电流。

▣默认档位：校正使能绿色背景亮后按下所在电流档位恢复设备默认数值

▣校正档位：校正使能绿色背景亮后按下所在电流档位校正为标准表电流

▣校正使能：

校正电流方法：

设定一个比较好辨认的电流值如 50A，按[校正使能]使之绿色背景亮，读出标准表读数(设备要呈工作状态)，假设[输出电流]为 50A，实际观看外接标准表为 48.5A，在[标准表电流]里输出 48.5，然后按校正后面的档位[200A]，即可校对成功。校正档位选择设定电流所在的档位。

工位设置

以 12 工位校验台为例，XT7A 型专用精密交流恒流源设备地址

设置如下：

工位 1 地址拨码 0000：

1	2	3	4	
				ON
■	■	■	■	OFF

工位 2 地址拨码 1000：

1	2	3	4	
■				ON
	■	■	■	OFF

工位 3 地址拨码 0100：

1	2	3	4	
	■			ON
■		■	■	OFF

工位 4 地址拨码 1100：

1	2	3	4	
■	■			ON
		■		OFF

工位 5 地址拨码 0010：

1	2	3	4	
		■		ON
■	■		■	OFF

工位 6 地址拨码 1010：

1	2	3	4	
■		■		ON
	■		■	OFF

工位 7 地址拨码 0110：

1	2	3	4	
---	---	---	---	--

工位 8 地址拨码 1110:

	■	■		ON
■			■	OFF

工位 9 地址拨码 0001:

1	2	3	4	
■	■	■		ON
			■	OFF

工位 10 地址拨码 1001:

1	2	3	4	
			■	ON
				OFF

工位 11 地址拨码 0101:

1	2	3	4	
■			■	ON
	■	■		OFF

工位 12 地址拨码 1101:

1	2	3	4	
	■		■	ON
■		■		OFF

1	2	3	4	
■	■		■	ON
		■		OFF

请将最后一个工位的通讯终端拨码开关置 ON，其余的打到 OFF，各通讯终端拨码

第六章 维护指南

6.1 使用检查

在试验中，如遇上试验台发出异常气味或冒烟，应立即关闭电源，检查试验台是否有损坏。

试验时，如试验台内交流接触器或恒流源发出不正常的噪音时，说明接触器内部线圈进入灰尘，应多动作几次有问题的接触器，如还是不能解决问题，请将交流接触器拆开，用毛巾沾酒精将其插净。

试验时，如试验台上的电流显示不稳定，检查试品与试验台夹具是否接触好，再检查接线台上的标准校对输出端子是否有松动。如还是有问题，请检

查试验台内交流接触器上的线头是否松动，触头是否烧坏。

6.2 日常维护

必要的日常维护与保养，可以最大程度延长检测设备的使用寿命并能保持满意的测试效果。为了保持良好的功能，必须注意以下几点：

1) 不要频繁开关机

每次开关机都会使设备的电子元器件发生冷热变化，而频繁的冷热变化容易导致机器内元器件提前老化，每次开机的冲击电流会缩短检测设备的使用寿命。

2) 设备长期不用时，应定期通电，建议每个季度至少要开机试用一次，通电时间不少于 1 小时。

3) 定期清洁、保养

在断开总电源的情况下要经常使用柔软的干布清洁检测设备，特别是对夹具的连接部分、夹具头和接触器的触头、等部件，要用干净柔软的布或使用纱布沾酒精擦洗、对升流器等元器件的连接螺栓进行检查紧固。做到每天一清洁、每月一校准，每季一检修。

4) 定期校验

建议每年对设备进行一次计量检定校准。

第七章 保修规则

试验台使用者在遵守《使用说明书》的原则下，出现属生产厂家质量问题的，浙江省乐清市贤通电器设备有限公司对试验台负责“三包”服务 12 个月。

对于保修时间以外及非正常性损坏的设备，我公司负责维护。

(附设备工作接线原理图和额定电流标准导线配给表)